SI-4S80A-001-00

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- El WH-M788-R12 no fue diseñado para ser usado en descenso y ciclismo freeriding. Sin embargo, dependiendo de las condiciones de conducción, el eje del cubo se puede rajar, lo que puede resultar en una falla del eje de cubo. Esto puede producir un accidente que puede resultar en heridas graves o incluso la muerte. Antes de conducir, verifique cuidadosamente sus cubos para asegurarse que no tengan rajaduras, y si encuentra cualquier signo de una rajadura o cualquier condición inusual, NO use la bicicleta.
- El WH-M788-R12/SM-AX75 sólo se puede usar en combinación con un cuadro especial. Si son usados con cualquier otro tipo de cuadro, la rueda se podría salir mientras anda en la bicicleta, y podría resultar en heridas graves.
- Verifique que las ruedas están bien puestas antes de montar la bicicleta. Si las ruedas están flojas de alguna manera, se podrían salir de la bicicleta y podría resultar en heridas graves.
- Antes de usar, verifique las ruedas para estar seguro que no hay radios doblados o flojos, abolladuras, rayaduras o rajaduras en la llanta. No use la rueda si encuentra cualquiera de esos problemas.
- La rueda ha sido diseñada para el ciclismo a través de senderos y pistas (Trail Riding). No la use para el descenso de montaña (Downhill), de lo contrario la rueda se puede torcer o deteriorarse y como resultado de puede producir un accidente.
- Estas ruedas fueron diseñadas exclusivamente para usar con frenos de disco. No use estas ruedas con frenos de llanta.
- Asegúrese de leer las Instrucciones de servicio para los frenos de disco y el SM-AX75 junto con estas Instrucciones de servicio.
- Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes. Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION

- No use cinta para llantas. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.

■ Período de ablande

- Los frenos de disco tiene un período de ablande, y la fuerza de frenado aumentará gradualmente a medida que el período de ablande progrese.
  Asegúrese estar atento a cualquiera de esos incrementos en la fuerza de frenado cuando usa los frenos durante el período de ablande. Lo mismo ocurrirá cuando se cambian las almohadillas de frenos o el rotor.

PRECAUCION

- Use radios, tuercas, tapones y arandelas genuinas Shimano, de lo contrario se podría dañar la llanta y el cubo.
- La presión de aire se debe encontrar en el rango de los 200-400 kPa {29-58 psi}.
- Tenga cuidado de no apretar demasiado los tapones cuando ajusta las tensiones de los radios. Si se aprietan demasiado los tapones, se podría dañar la llanta. (Recomendamos que realice estos ajustes en una tienda de bicicletas autorizada.)
- No recomendamos que use agentes de reparación de pinchaduras alcalinos de uso general, esos pueden hacer que la llanta se oxide y permite que haya pérdidas de aire.

Nota

- Si la rueda se endurece y resulta difícil de girar, deberá lubricarla con grasa.
- No aplique aceite dentro del cubo, de lo contrario la grasa se podría salir.
- Deberá lavar periódicamente las ruedas dentadas en un detergente neutral y luego volver a lubricarlas. Además, lavar la cadena con detergente neutral y lubricarlo es una manera efectiva de prolongar la vida útil de las ruedas dentadas y la cadena.
- Si la cadena se sale de las ruedas dentadas durante el uso, cambie las ruedas dentadas y la cadena.
- Este producto no está garantizado contra danos resultantes del uso como saltos durante la conducción o si la bicicleta se diera vuelta, excepto si esos malfuncionamientos fueran debidos a materiales o métodos de fabricación defectuosos.
- Existen llaves de radios especiales como accesorios opcionales.
- Recomendamos que consulte en una tienda de bicicletas autorizada para ajustar la tensión de los radios si existe juego inicial en los radios y después de los primeros 1,000Km.
- No use detergentes o limpiadores químicos para limpiar la rueda, de lo contrario podría hacer que el sellador de aire aplicado a las juntas de la llanta se despegue.
- No use detergente u otros químicos cuando limpie la rueda, de lo contrario podría ocurrir que la etiqueta autoadhesiva se saliera de la llanta.
- Los Reflectores también son vendidos por separado. Para detalles consulte en la tienda de bicicletas.

Número de modelo	Especificación	Color
RR-550-WUW SW W/O BRACKET	JIS / CPSC	Blanco
RR-550-WUA SW W/O BRACKET	AS	Ambar
RR-317-WUA SW W/O BRACKET	DIN	Ambar

- Los protectores de radios también son vendidos por separado. Para detalles consulte en la tienda de bicicletas.

CP-WH14A	CS-M771-10

- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.

Instrucciones de servicio técnico

SI-4S80A-001

WH-M788-R12 Rueda

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Cadena	CN-HG94
Ruedas dentadas tipo cassette	CS-M771-10
Rotor	SM-RT79
Eje de cubo de rueda libre (eje de cubo trasero)	SM-AX75

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en:
  http://techdocs.shimano.com

Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)

Especificaciones

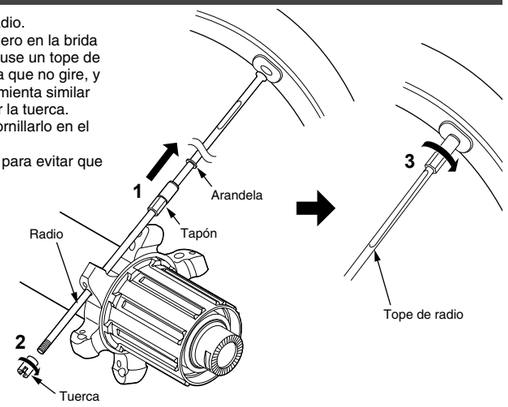
Engranajes	9 / 10
No. de radios	24
Ancho de llanta	25,8 mm
Tamaño de llanta	26”
Tamaño de neumáticos aplicables	26 x 1,95 ~ 2,5
Frenos aplicable	Frenos de disco
Distancia entre tuercas	142 mm
Diámetro del eje	ø12

Cambio de los radios

1. Pase la arandela y el tapón sobre el radio.
2. Después de insertar el radio en el agujero en la brida de cubo, apriete la tuerca. Al instalar, use un tope de radio para asegurar el radio de manera que no gire, y luego inserte un destornillador o herramienta similar en la ranura de la tuerca para atornillar la tuerca.
3. Gire el tapón hacia la derecha para atornillarlo en el agujero de atornillar en la llanta.
   En ese momento, use el tope de radio para evitar que el radio gire.

Nota:

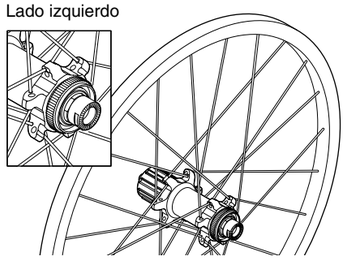
- Si la arandela no está instalada, no será posible ajustar la tensión del radio, por lo tanto asegúrese de incluir la arandela.
- Apriete la tuerca tanto como sea posible al extremo de la rosca.



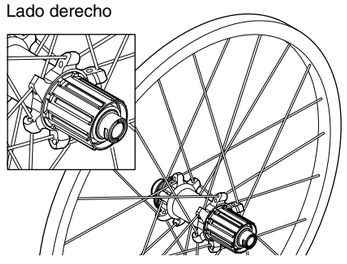
Entrelazado de radios

Entrelace los radios tal como se indica en la figura.
Para montar las ruedas, utilice la herramienta de montaje TL-FH12.

Lado izquierdo



Lado derecho

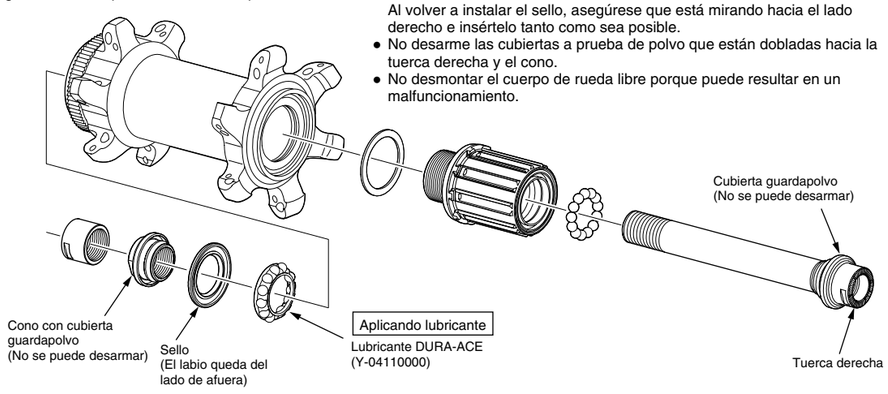


Valor de tensión de los radios	
Lado izquierdo	Lado derecho (ruedas dentadas)
600 - 1000 N (60 - 100 kgf)	900 - 1350 N (90 - 135 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guia

Mantenimiento

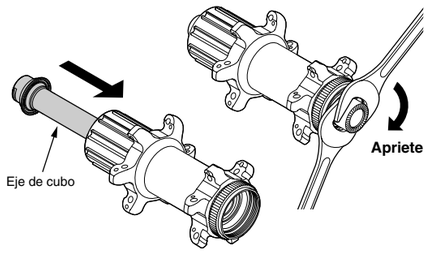
La unidad se puede desmontar de la manera indicada en la figura.
Engrase todas las partes en intervalos periódicos.



Nota:

- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble.
  Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme las cubiertas a prueba de polvo que están dobladas hacia la tuerca derecha y el cono.
- No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.

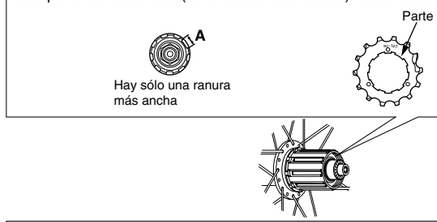
<Armado>
Use la herramienta especial (TL-HS22 / 17 mm) para instalar el eje de cubo para apretar la tuerca de fijación de manera de doble bloquear el mecanismo tal como se indica en la figura.

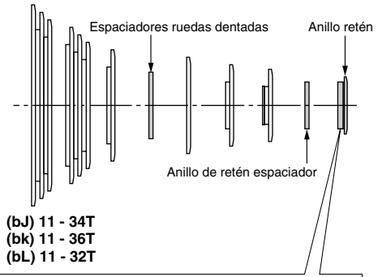


**Par de apriete:
15 - 20 N·m {150 - 200 kgf·cm}**

Instalación de las ruedas dentadas HG

Para cada rueda dentada, la superficie que tiene la marca del grupo debe mirar hacia afuera y estar colocada de forma que las partes anchas de las proyecciones en cada rueda dentada y la parte A del cuerpo de la rueda libre (en la ranura más ancha) estén alineadas.

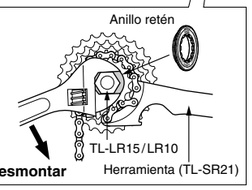




Al instalar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial (TL-LR15 / LR10) para apretar el anillo retén.

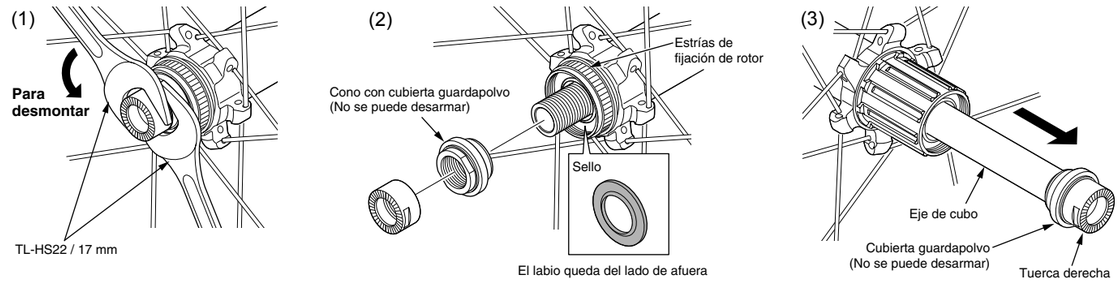
**Par de apriete:
30 - 50 N·m {300 - 500 kgf·cm}**

Para cambiar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especia (TL-LR15 / LR10) y la herramienta (TL-SR21) para desmontar el anillo retén.



Cambio del cuerpo de rueda libre

■ Primero, saque el eje de cubo de acuerdo con el procedimiento indicado en la figura.
La sección de doble bloqueo del lado del cubo libre no se puede desarmar.

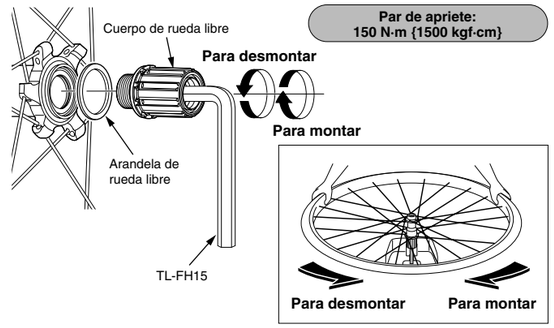


**Lado izquierdo Par de apriete:
15 - 20 N·m {150 - 200 kgf·cm}**

Nota:

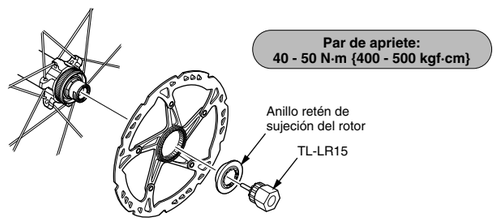
- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble.
  Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme las cubiertas a prueba de polvo que están dobladas hacia la tuerca derecha y el cono.
- No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.

■ Luego de desmontar el eje del cubo, desmontar el perno de fijación de rueda libre (dentro del cuerpo de la rueda libre), y cambiar el cuerpo de rueda libre.



**Par de apriete:
150 N·m {1500 kgf·cm}**

Instalación del rotor



**Par de apriete:
40 - 50 N·m {400 - 500 kgf·cm}**